



# PREFERENSI PENGGUNA LAYANAN TRANSPORTASI BERBASIS APLIKASI DI KOTA MAKASSAR

## RIDE-HAILING USERS' PREFERENCE IN MAKASSAR CITY

Zean Amadeus Musu<sup>a\*</sup>, Venny Veronica Natalia<sup>a</sup>, Lucky Caroles<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Hasanuddin; Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

<sup>b</sup>Teknik Perencanaan Prasarana, Sekolah Pascasarjana, Universitas Hasanuddin; Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

\*Korespondensi: zeanmusu@gmail.com

### Info Artikel:

- Artikel Masuk: 22 Agustus 2023
- Artikel diterima: 27 Desember 2024
- Tersedia Online: 31 Desember 2024

### ABSTRAK

Transportasi berbasis aplikasi seperti Gojek dan Grab mengalami perkembangan pesat di kota-kota besar Indonesia termasuk di Kota Makassar. Layanan ini menawarkan layanan antar-jemput yang fleksibel dan disesuaikan dengan permintaan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji preferensi pengguna transportasi berbasis aplikasi berdasarkan karakteristik sosial ekonominya. Metode analisis yang digunakan adalah statistik deskriptif melalui tabulasi silang dan skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pengguna adalah perempuan, berusia 18-29 tahun, berpendapatan menengah, serta berpendidikan tinggi atau sedang melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi. Preferensi utama dalam memilih moda transportasi ini adalah kemudahan layanan, diikuti oleh efisiensi waktu perjalanan. Di sisi lain, faktor harga tidak menjadi prioritas utama, bahkan bagi pengguna dari kelompok pendapatan terendah. Selain itu, pengguna di Kota Makassar cenderung menunjukkan tingkat kepuasan yang cukup tinggi terhadap layanan transportasi berbasis aplikasi, khususnya terkait dengan aspek kemudahan mendapatkan layanan ditawarkan.

**Kata Kunci:** Makassar, Preferensi, Transportasi Berbasis Aplikasi

### ABSTRACT

Ride-hailing services, such as Gojek and Grab, have experienced substantial growth in major cities across Indonesia, including Makassar. These services provide flexible pick-up and drop-off arrangements that cater to user preferences. The objective of this study is to analyze user preferences for ride-hailing services in relation to their socioeconomic characteristics. The analytical approach employed includes descriptive statistics, utilizing cross-tabulation and the Likert scale. The findings indicate that most users are women, aged 18-29, with middle-income levels, and possess high educational attainment or are currently enrolled in higher education. The primary factors influencing the selection of this transportation mode are convenience of service, followed by time efficiency. Conversely, cost does not emerge as a significant factor, even among users in the lowest income bracket. Additionally, users in Makassar exhibit a high degree of satisfaction with ride-hailing services, particularly in terms of the ease of accessing the services provided.

**Keywords:** Makassar, Preference, Ridehailing

Copyright © 2024 by Authors, Published by Universitas Diponegoro Publishing Group.

This open-access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

## 1. PENDAHULUAN

Kota-kota besar di negara berkembang memiliki permasalahan dalam pelayanan transportasi umum sehingga menimbulkan ketergantungan pada penggunaan kendaraan pribadi yang mengakibatkan kemacetan (Vichiensan dkk, 2022). Jangkauan layanan transportasi umum di kota besar Indonesia tidak dapat melayani kebutuhan masyarakat perkotaan dikarenakan mobilitas masyarakat perkotaan yang tinggi tiap harinya. Kota Makassar, salah satu kota metropolitan di Pulau Sulawesi-Indonesia tidak lepas dari masalah ini. Jumlah penduduk Kota Makassar pada tahun 2021 mencapai angka 1.427.619 jiwa dengan laju pertumbuhan sebesar 0.26% (Badan Pusat Statistik Kota Makassar, 2022). Jumlah penduduk yang relatif besar dan laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat ini beriringan dengan pertumbuhan

permintaan (*demand*) akan pergerakan terus meningkat. Namun, dengan pelayanan transportasi umum di Kota Makassar yang masih belum memadai, masyarakat harus memenuhi kebutuhan pergerakannya dan mencari alternatif layanan transportasi umum yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Transportasi berbasis aplikasi menjadi alternatif bagi masyarakat Kota Makassar untuk memenuhi kebutuhan perjalanan sehari-hari dengan mobilitas yang cukup tinggi. Hasil penelitian Natalia dkk (2022) menyatakan bahwa 15% penduduk Kota Makassar menggunakan layanan ini untuk melakukan perjalanan tiap hari. Angka ini lebih banyak daripada pengguna transportasi umum (<5%). Hal ini menunjukkan bahwa layanan transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar menjadi moda yang populer untuk digunakan oleh masyarakat.

Beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa dengan tingginya permintaan angkutan berbasis aplikasi dapat berdampak terhadap sistem transportasi perkotaan baik secara positif ataupun negatif. Layanan angkutan berbasis aplikasi dapat menjadi moda pengganti angkutan massal perkotaan (Sadowsky & Nelson, 2017; Waseem & Talpur, 2020). Selain itu, tingginya permintaan terhadap layanan ini juga berimplikasi pada penambahan volume lalu lintas di jalan (Hall dkk., 2018; Nusa & Manullang, 2020; Tirachini, 2020). Lebih lanjut, layanan ini berpotensi menurunkan minat masyarakat menggunakan angkutan berbasis bus dan moda transportasi aktif (Shaheen dkk., 2020; Tang dkk., 2020). Shaheen dkk. (2020) serta Zou dkk. (2023) menyatakan bahwa layanan ini juga membawa dampak negatif lain seperti perubahan terkait preferensi dalam memilih moda transportasi, kerusakan lingkungan, dan ketidakseimbangan pasar transportasi perkotaan. Namun di sisi yang lain, layanan ini membantu memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat. Layanan ini menjadi moda yang populer untuk digunakan di kawasan tanpa angkutan umum (Adam & Manullang, 2020; Tirachini, 2020; Zou dkk., 2023). Selain itu, layanan ini juga dapat meningkatkan mobilitas bagi kelompok sosial yang memiliki keterbatasan fisik dan kognitif serta pilihan moda transportasi (Shaheen dkk., 2020; Tirachini, 2020). Sejalan dengan hal ini, Cats dkk. (2022) berpendapat bahwa layanan angkutan berbasis aplikasi tidak hanya menjadi saingan, tetapi juga pelengkap bagi transportasi umum di saat yang bersamaan.

Transportasi berbasis aplikasi atau yang biasa dikenal sebagai Ojek *Online* memiliki ciri khas seperti kendaraan pribadi yang dapat digunakan kapan dan ke mana saja. Layanan ini menawarkan pengguna untuk merasakan pergerakan sampai kedepan pintu lokasi tujuan (*door-to-door service*) layaknya menggunakan kendaraan pribadi. Selain itu, layanan ini juga terintegrasi dengan sistem informasi teknologi yang memungkinkan pengguna untuk memesan layanan sesuai kebutuhan melalui ponsel pintar dengan mudah (Adam & Manullang, 2020; Djajasinga, 2022; Muliani dkk., 2022). Muliani dkk (2022) menyatakan bahwa membuat layanan ini menjadi alternatif bagi masyarakat perkotaan karena mudah didapatkan di mana dan kapan pun. Lebih jauh lagi, layanan transportasi berbasis aplikasi disukai oleh masyarakat terutama yang berada di kawasan perkotaan dikarenakan menjadi moda transportasi yang lebih nyaman, mudah, aman, serta memiliki harga yang terjangkau dibandingkan moda transportasi umum lainnya (Wulandari & Widyawati, 2017). Masyarakat dengan gaya hidup *car-dependency* cenderung untuk menggunakan transportasi berbasis aplikasi karena menawarkan kenyamanan dan kemudahan seperti mobil pribadi (Acheampong dkk, 2020). Kualitas pelayanan yang mencakup kenyamanan dan keamanan menjadi pendorong besar bagi masyarakat baik dari kalangan muda dan tua untuk menggunakan layanan transportasi ini (Indriyarti & Wijihastuti, 2021; Muliani dkk, 2022). Selain kualitas pelayanan, layanan transportasi berbasis aplikasi juga dianggap lebih efektif dan efisien dari segi waktu perjalanan, sehingga menghemat lebih banyak waktu untuk melakukan perjalanan (Muliani dkk, 2022; Ristanti & Hayah, 2018).

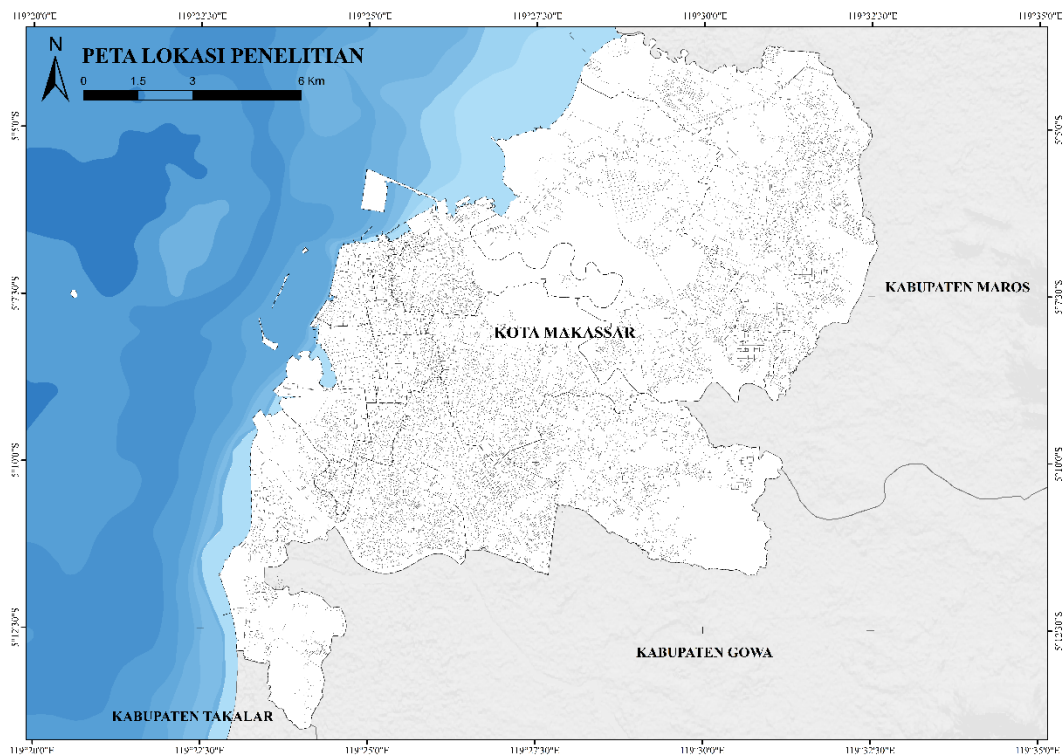
Dengan segala kemudahan yang ditawarkan oleh layanan angkutan berbasis aplikasi, masyarakat perkotaan memiliki opsi lain untuk memenuhi mobilitasnya. Pemilihan moda transportasi perkotaan tidak hanya berdasarkan kemudahan dan kualitas yang ditawarkan oleh penyedia layanan, tetapi juga sangat bergantung pada status sosial dan ekonomi dari calon pengguna (Dong, 2020; Nur dkk., 2021; Rodrigue, 2020). Adapun karakteristik sosial ekonomi yang berpengaruh dalam membentuk budaya perjalanan dan pemilihan angkutan adalah status sosial, pendidikan, usia, jenis kelamin, tingkat pendapatan, dan tingkat kepemilikan kendaraan (Hariyani & Agustin, 2021; Kolnhofer-Derecskei dkk., 2019; Kuhnimhof & Wulfhorst, 2013; Tamin, 2000). Preferensi pengguna layanan angkutan berbasis aplikasi berdasarkan karakteristik sosial

ekonominya menjadi penting untuk dikaji lebih dalam karena saling memengaruhi satu sama lain. Beberapa penelitian sebelumnya di Kota Makassar (AB dkk., 2024; Jumain dkk., 2021; Nuh dkk., 2022) maupun di kota lain di Indonesia (Cariera dkk., 2020; Kamal, 2021; Muliani dkk., 2022) telah membahas preferensi penggunaan layanan transportasi berbasis aplikasi tetapi hanya mengkaji preferensi pengguna secara umum. Penelitian-penelitian tersebut belum memperhatikan preferensi berdasarkan karakteristik sosial ekonomi penggunanya. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji preferensi pengguna layanan angkutan berbasis aplikasi di Kota Makassar berdasarkan karakteristik sosial ekonomi pengguna. Sikder (2019) menyatakan bahwa latar belakang sosial ekonomi dari pengguna transportasi berbasis aplikasi tidak hanya berpengaruh pada penerimaan akan layanan ini, tetapi juga berpengaruh pada frekuensi penggunaan layanan angkutan berbasis aplikasi. Sehingga, dengan mengkaji preferensi pengguna berdasarkan karakteristik sosial ekonomi diharapkan dapat menjawab mengapa moda ini menjadi populer untuk digunakan oleh masyarakat Kota Makassar.

## 2. DATA DAN METODE

### 2.1. Wilayah Studi

Penelitian ini dilakukan di Kota Makassar (Gambar 1), ibukota Provinsi Sulawesi Selatan. Kota Makassar merupakan salah satu kota dengan jumlah penduduk yang cukup tinggi dan merupakan kota terbesar di Kawasan Timur Indonesia. Penelitian mengambil responden dari empat belas kecamatan yang berada di Kota Makassar kecuali Kecamatan Kepulauan Sangkarrang yang terpisah dari daratan Kota Makassar.



Sumber: SHP RTRW Kota Makassar 2015-2034; dimodifikasi oleh Penulis, 2023

**Gambar 1.** Peta Kota Makassar

### 2.2. Kebutuhan dan Pengumpulan Data

Berdasarkan Datareportal (2021), jumlah pengguna layanan angkutan berbasis aplikasi di Indonesia mencapai angka 15,79 juta pengguna pada tahun 2021. Penelitian ini mengasumsikan bahwa pengguna layanan tersebut tersebar di kota-kota metropolitan di Indonesia dengan jumlah penduduk lebih dari satu

juta jiwa. Kota Makassar, yang menyumbang 4,13% dari total populasi kota-kota besar di Indonesia, diperkirakan memiliki jumlah pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi sebesar 4,13% dari 15,79 juta, yaitu sekitar 652.127 pengguna. Estimasi ini kemudian digunakan sebagai populasi penelitian.

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *Proportional Probability Sampling*. Metode ini digunakan agar sampel tersebar secara merata di seluruh zona asal yang ada di Kota Makassar sesuai dengan proporsi jumlah penduduk yang ada. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan Tabel Isaac-Michael (Sugiyono, 2014), yang menetapkan jumlah sampel sesuai jumlah populasi dengan taraf kesalahan 10%. Berdasarkan jumlah populasi, sampel pada penelitian ini berjumlah 270 sampel. Jumlah sampel ini kemudian didistribusikan secara proporsional pada empat belas kecamatan di Kota Makassar. Sebaran sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Pengumpulan data dilakukan pada bulan Februari hingga Maret 2023. Data yang dibutuhkan di dalam penelitian ini didapatkan melalui pengisian kuesioner oleh responden yang merupakan pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar. Adapun data latar belakang sosial ekonomi yang diambil melalui kuesioner adalah jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, kepemilikan kendaraan pribadi, dan pendapatan. Selain dari latar belakang sosial ekonomi, responden juga diminta untuk menjawab alasan utama dan mengapa pengguna menjadi nyaman untuk menggunakan layanan ini. Pertanyaan terkait dengan preferensi ditanyakan melalui *open question* dan kemudian akan dikelompokkan sesuai dengan kesamaannya. Lebih lanjut lagi, responden juga diminta untuk menilai tingkat kepuasan mereka terhadap performa layanan angkutan berbasis aplikasi di Kota Makassar dalam skala 1 hingga 5 (skala likert).

**Tabel 1.** Jumlah Penduduk dan Sebaran Sampel Penelitian

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (2021)	Persentase (%)	Jumlah Sampel
1	Biringkanaya	210.076	14,86	40
2	Bontoala	55.102	3,90	11
3	Makassar	82.142	5,81	13
4	Mamajang	56.056	3,97	11
5	Manggala	147.549	10,44	28
6	Mariso	57.594	4,07	11
7	Panakkukang	139.635	9,88	27
8	Rappocini	144.619	10,23	28
9	Tallo	145.400	10,29	28
10	Tamalanrea	103.220	7,30	20
11	Tamalate	181.533	12,84	35
12	Ujung Pandang	24.526	1,74	5
13	Ujung Tanah	35.947	2,54	7
14	Wajo	30.033	2,12	6
Total		1.413.432	100,00	270

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Makassar, 2022

### 2.3. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan beberapa analisis. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik sosial ekonomi dari pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar yang disajikan dalam bentuk statistika. Adapun karakteristik sosial ekonomi yang dideskripsikan pada penelitian ini secara lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Karakteristik Sosial Ekonomi yang Memengaruhi Pemilihan Moda

No	Karakteristik Sosial Ekonomi	Sumber
1	Jenis Kelamin	Kuhnimhof & Wulfhorst (2013); Tamin (2000)
2	Usia	Kolnhofer-Derecskei dkk. (2019); Tamin (2000)
3	Pendidikan	Kuhnimhof & Wulfhorst (2013); Tamin (2000)
4	Pendapatan	Hariyani & Agustin (2021); Rodrigue (2020); Tamin (2000)
5	Kepemilikan Kendaraan Bermotor	Hariyani & Agustin (2021)

Setelah data karakteristik sosial ekonomi dan preferensi utama terkumpul, kemudian dilakukan analisis tabulasi silang antara kedua variabel ini. Menurut De Vaus (1991), tabulasi silang merupakan sebuah cara untuk mendeteksi hubungan antara dua variabel dengan mudah. Dalam penelitian ini, tabulasi silang digunakan untuk mendapatkan frekuensi responden terbesar dan untuk menghubungkan antara dua variabel yang ada. Adapun variabel yang akan ditabulasi silang yaitu karakteristik sosial ekonomi pengguna (jenis kelamin, usia, pendidikan, pendapatan, dan kepemilikan kendaraan bermotor) dengan preferensi pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi yang didapatkan melalui pertanyaan di kuesioner. Tabulasi silang dilakukan untuk melihat preferensi pengguna berdasarkan karakteristik sosial ekonomi mereka. Analisis ini menjadi penting untuk dilakukan karena berdasarkan studi terdahulu (Dong, 2020; Nur dkk., 2021; Rodrigue, 2020; Sikder, 2019), karakteristik sosial ekonomi memengaruhi preferensi pemilihan moda termasuk layanan transportasi berbasis aplikasi.

Lebih jauh lagi, penelitian ini juga mengukur tingkat kepuasan responden terhadap kondisi pelayanan transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar menggunakan analisis *likert*. Menurut Sugiyono (2014), analisis *likert* digunakan untuk mengukur sikap pendapat, dan persepsi sekelompok orang mengenai suatu kondisi atau fenomena. Adapun nilai *likert* memiliki bobot yang terdiri atas Sangat Tidak Puas/STP (1), Tidak Puas/TP (2), Netral/N (3), Puas/P (4), dan Sangat Puas/SP (5). Berdasarkan hasil kajian literatur, terdapat lima aspek dari layanan transportasi berbasis aplikasi yang dinilai oleh para pengguna dalam penelitian ini (Tabel 3).

**Tabel. 3** Faktor Penilaian Performa Layanan Transportasi Berbasis Aplikasi

No	Faktor Penilaian	Sumber
1	Harga	Tang dkk. (2020); Tirachini (2020)
2	Kecepatan Tempuh	Muliani dkk. (2022); Ristanti & Hayah (2018); Tang dkk. (2020)
3	Kemudahan Mendapatkan Layanan	Acheampong dkk. (2020); Kadali dkk. (2021); Muliani dkk. (2022)
4	Kenyamanan	Acheampong dkk. (2020); Hansson dkk. (2019); Sam dkk. (2014); Tirachini (2020)
5	Kualitas Pelayanan	Indriyarti & Wijihastuti (2021); Muliani dkk. (2022)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Profil Pengguna Angkutan Berbasis Aplikasi di Kota Makassar

Data menunjukkan pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi didominasi oleh perempuan dengan persentasi sebesar 70,37%. Kaum muda dengan rentang usia 20-24 tahun mendominasi penggunaan layanan ini (50,37%). Mayoritas pengguna layanan ini memiliki latar belakang pendidikan SMA sederajat (54,81%) dan juga S1 sederajat (29,26%). Berdasarkan pendapatan, mayoritas penduduk memiliki pendapatan dibawah Rp2.500.000 (72,22%). Hal ini dikarenakan mayoritas dari pengguna layanan merupakan pelajar yang belum memiliki penghasilan sendiri dan dewasa muda yang baru memulai pekerjaan. Jika dilihat dari kepemilikan kendaraan bermotor, mayoritas responden (85,56%) memiliki kendaraan bermotor. Sebanyak 39,63% responden hanya memiliki satu kendaraan roda dua dan 27,41% memiliki lebih dari satu kendaraan roda dua dan/atau roda empat.

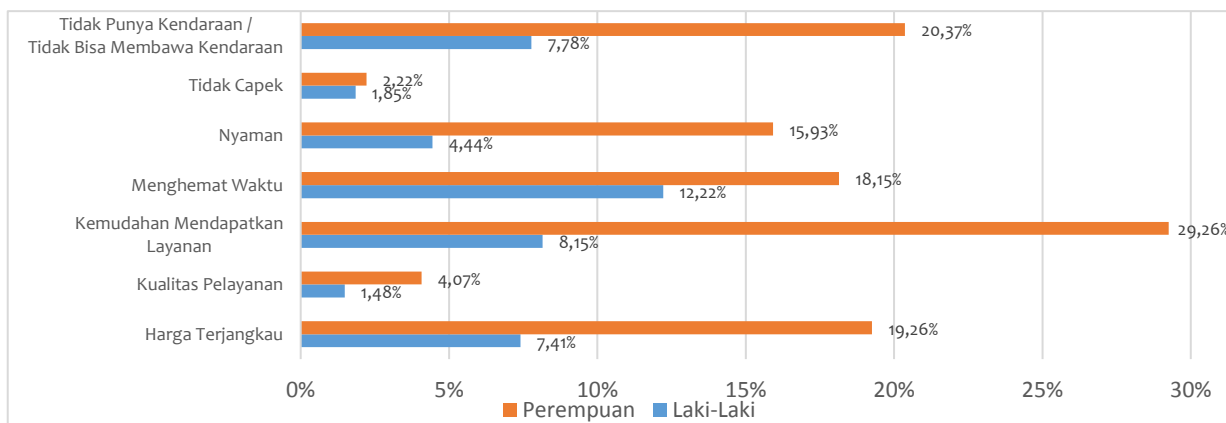
Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, didapatkan sebanyak tujuh kelompok alasan pengguna memilih menggunakan layanan transportasi berbasis aplikasi. Preferensi utama dari pengguna layanan ini di Kota Makassar adalah kemudahan untuk mendapatkan layanan (37,41%). Selain itu, pengguna juga menggunakan layanan ini dikarenakan menawarkan waktu tempuh yang lebih cepat (30,37%), harga yang terjangkau (26,67%), dan nyaman untuk digunakan (20,37%). Secara lebih lengkap, alasan pemilihan transportasi berbasis aplikasi dapat dilihat pada Tabel 4. Lebih lanjut lagi, layanan transportasi berbasis aplikasi biasa digunakan ketika pelaku perjalanan ketika merasa lelah dan/atau malas untuk membawa kendaraan pribadi (39,29%), dan tidak ingin susah mencari tempat parkir (19,63%). Selain itu, sebanyak 7,03% menggunakan layanan ini ketika kendaraan pribadi mereka mengalami masalah ataupun sedang dalam kondisi tidak dapat berkendara sendiri. Di sisi lain, 22,96% pengguna layanan ini juga mengatakan bahwa mereka menggunakan layanan ini dikarenakan sulit untuk mengakses angkutan umum untuk melakukan mobilitas. Dari kondisi yang menyebabkan pengguna memilih untuk menggunakan layanan transportasi berbasis aplikasi, mayoritas pengguna (59,63%) menyatakan bahwa layanan ini lebih praktis untuk digunakan dibandingkan moda lainnya seperti kendaraan pribadi ataupun kendaraan umum.

**Tabel. 4** Alasan Pemilihan Transportasi Berbasis Aplikasi di Kota Makassar

No	Alasan Menggunakan Layanan Transportasi Berbasis Aplikasi	Jumlah (%)
1	Harga Terjangkau	26,67
2	Kualitas Pelayanan	5,56
3	Kemudahan Mendapatkan Layanan	<b>37,41</b>
4	Menghemat Waktu	30,37
5	Nyaman	20,37
6	Tidak Capek	4,07
7	Tidak Punya Kendaraan/Tidak Bisa Membawa Kendaraan	28,15

### 3.2. Analisis Tabulasi Silang antara Preferensi dan Karakteristik Sosial Ekonomi Pengguna

Preferensi penggunaan angkutan *online* dipengaruhi oleh aspek kemudahan mendapatkan layanan bagi pengguna berjenis kelamin perempuan (29,26%). Kemudahan ini diperoleh melalui aplikasi yang terdapat pada *handphone* pengguna. Selain itu, sistem pembayaran baik secara tunai ataupun non-tunai juga sangat memudahkan pengguna. Lebih jauh, layanan transportasi berbasis aplikasi mengantar dan menjemput penumpang dari asal dan tujuan sehingga pengguna hampir tidak perlu berjalan kaki (*door-to-door service*). Disisi lain, preferensi utama bagi pengguna dengan jenis kelamin laki-laki adalah aspek kecepatan tempuh untuk menghemat waktu perjalanan (12,22%). Gambar 2 menunjukkan secara detail preferensi pengguna berdasarkan jenis kelamin. Secara umum, baik perempuan maupun laki-laki memiliki prioritas preferensi yang sama. Kemudahan, pertimbangan waktu, dan harga merupakan tiga faktor utama yang mempengaruhi preferensi pengguna.



**Gambar 2.** Alasan Pemilihan Transportasi Berbasis Aplikasi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jika dilihat berdasarkan latar belakang pendidikan, preferensi pengguna angkutan berbasis aplikasi dengan latar belakang pendidikan SMA sederajat ke atas sangat dipengaruhi oleh aspek kemudahan mendapatkan layanan (32,92%). Namun, preferensi untuk pengguna dengan latar belakang pendidikan S2/S3 lebih dipengaruhi oleh aspek kecepatan tempuh (2,59%). Aspek kecepatan tempuh sangat penting bagi mereka dengan latar belakang pendidikan S2/S3 karena kelompok ini merupakan kelompok yang telah memiliki pekerjaan. Pemanfaatan waktu secara efisien merupakan pertimbangan utama kelompok ini. Selain itu, pengguna dengan latar belakang pendidikan SMA sederajat merupakan kelompok yang paling banyak mempertimbangkan alasan harga yang terjangkau dibandingkan dengan kelompok latar belakang pendidikan lainnya (15,56%). Hal ini dikarenakan mayoritas (81,10%) pengguna berlatar pendidikan SMA sederajat merupakan mahasiswa yang diasumsikan belum memiliki penghasilan sendiri. Belum adanya penghasilan pribadi menyebabkan aspek harga menjadi salah satu hal yang penting untuk dipertimbangkan bagi pengguna berlatar pendidikan SMA ketika menggunakan layanan ini. Secara lebih detail dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Tabulasi Silang Usia terhadap Preferensi

Latar Belakang Pendidikan	Alasan/Aspek (%)						
	Harga Terjangkau	Kualitas Pelayanan	Menghemat Waktu	Kemudahan Mendapat Layanan	Nyaman	Tidak Capek	Tidak Punya Kendaraan
SD/MI	0,00	0,00	1,48	0,74	0,74	0,00	1,48
SMP/MTs	1,48	0,00	0,37	<b>1,85</b>	<b>1,85</b>	0,37	1,48
SMA/SMK/MA	15,56	3,70	17,04	<b>21,11</b>	8,52	1,48	13,33
D1/D2/D3	<b>1,85</b>	0,74	0,74	<b>1,85</b>	1,48	0,00	1,48
D4/S1	5,93	0,74	8,15	<b>10,00</b>	6,67	2,22	9,63
S2/S3	1,85	0,37	<b>2,59</b>	1,85	1,11	0,00	0,74
Jumlah	26,67	5,56	30,37	37,41	20,37	4,07	28,15

Berdasarkan kelas pendapatan, preferensi pengguna dengan pendapatan kurang dari Rp5.000.000 didominasi oleh kemudahan mendapatkan layanan. Harga yang terjangkau tidak menjadi prioritas utama dalam penggunaan layanan ini bahkan untuk kelas pendapatan terendah (<Rp1.000.000). Harga yang terjangkau menjadi aspek yang paling banyak dipilih kedua ataupun ketiga pada setiap kelas pendapatan bersama dengan aspek kecepatan tempuh (Tabel 6). Disisi lain, untuk kelas pendapatan lebih dari Rp5.000.000 memiliki preferensi utama terhadap aspek waktu (5,18%). Mayoritas pengguna yang memiliki pendapatan >Rp5.000.000 (85%) merupakan pengguna yang telah bekerja baik di bidang swasta ataupun di pemerintahan. Jam kerja yang tetap dan padat membuat kelompok ini kemudian mementingkan aspek kecepatan tempuh untuk menghemat waktu perjalanan ketika melakukan perjalanan. Temuan ini sejalan dengan hasil temuan dari Rayle dkk (2016), dimana kecepatan tempuh dan kemudahan yang ditawarkan oleh layanan transportasi berbasis aplikasi juga menjadi daya tarik bagi para pengguna untuk menggunakan layanan ini.

Meskipun aspek kemudahan menjadi aspek yang paling utama, tetapi aspek lainnya juga tidak dapat diabaikan. Sebanyak 20,37% pengguna transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar memilih aspek kenyamanan sebagai preferensi mereka ketika menggunakan layanan ini. Jika ditinjau berdasarkan usia pengguna, kelompok usia 20-24 tahun menjadi kelompok yang paling banyak memilih aspek kenyamanan di antara seluruh kelompok usia (8,15%). Di sisi lain, kelompok usia 25-34 tahun memilih aspek kenyamanan sebagai preferensi utama dibandingkan aspek-aspek lainnya (5,18%). Preferensi pengguna berdasarkan usia secara detail dapat dilihat pada Tabel 7. Terdapat beberapa alasan mengapa pengguna transportasi berbasis aplikasi merasa nyaman ketika menggunakan layanan ini. Secara umum, pengemudi yang ramah dan andal menjadi alasan pengguna merasa nyaman menggunakan layanan ini (66,67%). Jika dilihat berdasarkan kelompok usia, mayoritas pengguna yang merasa nyaman karena pengemudi yang ramah dan andal

merupakan kaum muda yang berusia di bawah 30 tahun (55,93%). Sementara itu, pengguna dengan usia 45 tahun ke atas merasa nyaman menggunakan layanan ini dikarenakan moda angkutan yang nyaman seperti dilengkapi kursi atau jok yang nyaman ataupun karena terdapat pendingin udara (AC) pada moda angkutan (mobil). Tabel 8 menunjukkan secara detail terkait dengan preferensi kenyamanan pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar berdasarkan usia pengguna.

**Tabel 6.** Tabulasi Silang Pendapatan terhadap Preferensi

Pendapatan	Alasan/Aspek (%)						
	Harga Terjangkau	Kualitas Pelayanan	Menghemat Waktu	Kemudahan Mendapat Layanan	Nyaman	Tidak Capek	Tidak Punya Kendaraan
<Rp1.000.000	8,52	1,85	7,78	<b>14,81</b>	6,30	0,74	12,96
Rp1.000.001- Rp2.500.000	10,74	2,22	11,48	<b>13,33</b>	8,15	1,48	7,78
Rp2.500.001- Rp5.000.000	5,19	0,74	5,93	<b>6,30</b>	4,07	0,74	6,67
Rp5.000.001- Rp7.500.000	0,74	0,37	<b>1,85</b>	1,11	0,37	0,37	0,00
Rp7.500.001- Rp10.000.000	0,37	0,00	<b>1,85</b>	0,74	0,37	0,37	0,00
>Rp10.000.000	1,11	0,37	<b>1,48</b>	1,11	1,11	0,37	0,74
Total	26,67	5,56	30,37	37,41	20,37	4,07	28,15

**Tabel 7.** Tabulasi Silang Usia terhadap Preferensi

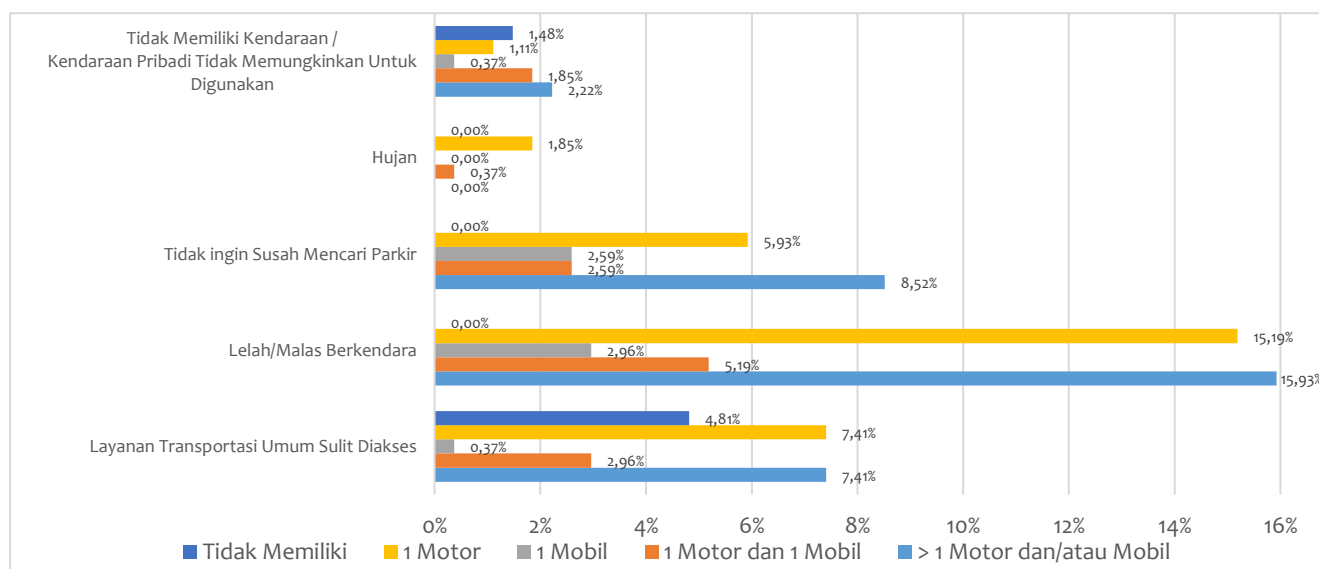
Usia	Alasan/Aspek (%)						
	Harga Terjangkau	Kualitas Pelayanan	Menghemat Waktu	Kemudahan Mendapat Layanan	Nyaman	Tidak Capek	Tidak Punya Kendaraan
<15	0,00	0,00	0,74	0,74	0,74	0,00	<b>1,11</b>
15-19	4,44	0,37	2,59	<b>8,52</b>	4,07	0,37	4,44
20-24	13,70	4,07	16,30	<b>19,63</b>	8,15	2,22	14,07
25-29	2,59	0,37	3,33	2,22	<b>4,07</b>	0,37	4,44
30-34	0,74	0,00	0,00	0,37	<b>1,11</b>	0,00	0,37
35-39	1,48	0,00	1,48	<b>1,85</b>	0,74	0,74	2,22
40-44	1,85	0,37	<b>3,33</b>	1,85	0,74	0,00	0,37
45-49	0,74	0,37	<b>0,74</b>	<b>0,74</b>	0,00	0,00	0,00
50-54	0,74	0,00	<b>1,48</b>	0,37	0,37	0,37	0,37
55-59	0,37	0,00	0,37	<b>0,37</b>	0,00	0,00	0,37
>60	0,00	0,00	0,00	<b>0,74</b>	0,37	0,00	0,37
Total	26,67	5,56	30,37	37,41	20,37	4,07	28,15



**Tabel 8.** Tabulasi Silang Usia terhadap Aspek Kenyamanan

Usia	Alasan Merasa Nyaman (%)			
	Dapat Memuat banyak Orang	Pengemudi yang ramah dan andal	Kenyamanan Moda Angkutan	Praktis dan Cepat
<15	0,00	1,11	0,74	0,00
15-19	2,96	<b>10,00</b>	4,07	1,48
20-24	10,00	<b>37,04</b>	26,67	3,33
25-29	0,74	<b>7,78</b>	4,07	1,11
30-34	0,00	<b>1,85</b>	0,74	0,37
35-39	2,22	<b>2,59</b>	2,22	1,85
40-44	0,37	<b>2,96</b>	1,85	0,37
45-49	0,00	0,74	<b>1,11</b>	0,00
50-54	1,11	1,85	<b>2,59</b>	0,00
55-59	0,00	0,00	<b>0,37</b>	0,00
>60	0,00	0,74	0,37	0,00
Total	17,41	66,67	44,81	8,52

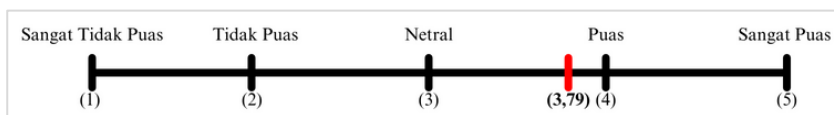
Berdasarkan kepemilikan kendaraan pribadi, seluruh pengguna layanan yang memiliki kendaraan pribadi menggunakan layanan transportasi berbasis aplikasi ketika lelah atau malas untuk mengendarai kendaraan pribadi mereka (39,26%). Berkendara pada jam sibuk Kota Makassar harus berhadapan dengan kepadatan lalu lintas dan kemacetan. Sejumlah 15,19% pengguna yang memiliki satu motor dan sebanyak 15,93% pengguna yang memiliki lebih dari satu motor dan/atau satu mobil menggunakan layanan ini karena sedang lelah atau malas untuk berkendara. Selain dalam kondisi lelah/malas berkendara, pengguna layanan yang memiliki kendaraan pribadi juga menggunakan layanan ini untuk menghindari susahnya mencari parkir (19,63%). Sedangkan pengguna yang tidak memiliki kendaraan di rumah menggunakan layanan ini karena kondisi layanan transportasi umum yang masih sulit untuk diakses (4,81%). Gambar 3 menunjukkan secara detail kondisi pengguna saat menggunakan layanan transportasi berbasis aplikasi berdasarkan jumlah kepemilikan kendaraan pribadi.



**Gambar 3.** Kondisi yang Membuat Memilih Menggunakan Layanan Berdasarkan Jumlah Kepemilikan Kendaraan Pribadi

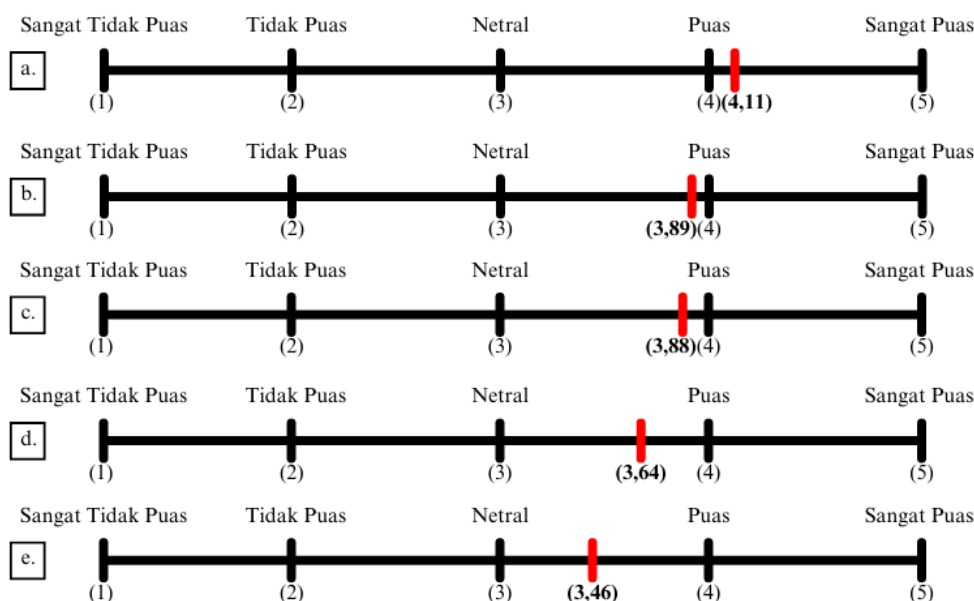
### 3.3. Tingkat Kepuasan Pengguna Angkutan Berbasis Aplikasi di Kota Makassar

Pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar cenderung cukup puas terhadap kondisi dan pelayanan dari layanan ini. Tingkat kepuasan diukur dari lima aspek yaitu kemudahan mendapatkan layanan, kenyamanan, kecepatan tempuh, kualitas pelayanan, dan harga. Nilai *likert* untuk kelima aspek ini adalah 3,79 atau sebesar 75,91%. Gambar 4 menunjukkan nilai *likert* untuk kelima aspek secara umum, dimana hasil *likert* untuk kelima aspek yang ada berada di daerah antara netral dan puas.



**Gambar 4.** Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap Lima Aspek

Jika dilihat berdasarkan masing-masing aspek, pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar merasa paling puas dengan aspek kemudahan mendapatkan layanan dengan nilai sebesar 4,11 atau 82,30%. Pengguna layanan ini juga merasa cukup puas dengan keempat aspek lainnya. Masyarakat memberikan nilai di atas 3,5 untuk aspek kenyamanan, kecepatan tempuh, dan kualitas pelayanan (Gambar 5). Disisi lain, aspek harga menjadi aspek yang mendapatkan nilai *likert* paling rendah yaitu hanya sebesar 3,46 atau 69,19%. Walaupun aspek harga tidak menjadi pertimbangan utama dalam preferensi pengguna layanan, tetapi pengguna layanan ini merasa kurang puas dengan harga yang ditetapkan oleh penyedia jasa layanan dibandingkan dengan aspek lainnya. Meskipun demikian, pengguna layanan tetap menggunakan layanan ini karena kemudahan yang ditawarkan dan aspek harga tidak menjadi preferensi utama pengguna.



**Gambar 5.** Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap: a. Aspek Kemudahan; b. Aspek Kenyamanan; c. Aspek Kecepatan; d. Aspek Kualitas Pelayanan; dan e. Aspek Harga

### 3.4. Diskusi

Temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa aspek kemudahan mendapatkan layanan menjadi preferensi utama bagi para pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar. Hal ini sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kemudahan mendapatkan layanan yang ditawarkan penyedia jasa menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat perkotaan. Selain mudah untuk didapatkan, tetapi juga mengantarkan pengguna hingga depan pintu tujuan (*door-to-door service*)

(Acheampong dkk., 2020; Muliani dkk., 2022; Ristanti & Hayah, 2018). Selain itu, waktu dan kecepatan tempuh juga menjadi faktor utama setelah aspek kemudahan bagi pengguna layanan ini di Kota Makassar, terutama bagi para pekerja yang berpenghasilan di atas Rp5.000.000 dan berlatar pendidikan S2/S3. Layanan ini menjadi cocok bagi menarik masyarakat perkotaan yang menginginkan pergerakan yang cepat dan terjangkau karena layanan ini dapat mengantarkan pengguna setidaknya dua kali lebih cepat daripada transportasi umum (Cats dkk., 2022; Tang dkk., 2020).

Lebih lanjut, aspek harga tidak menjadi prioritas utama bahkan bagi para pengguna berpendapatan rendah (<Rp1.000.000). Kelompok ini tetap menggunakan layanan transportasi berbasis aplikasi karena kemudahan yang ditawarkan terlepas dari pendapatan mereka yang terbilang rendah. Qiao & Yeh (2023) menyatakan bahwa layanan ini menjadi substitusi bagi masyarakat berpenghasilan rendah untuk melakukan perjalanan. Layanan ini menawarkan kemudahan aksesibilitas yang lebih dari transportasi umum dan menawarkan harga yang lebih murah daripada taksi. Hal ini mengindikasikan belum adanya opsi moda transportasi umum yang praktis dengan harga yang terjangkau bagi penduduk berpenghasilan rendah sehingga harus menggunakan layanan ini (Dong, 2020).

Disisi lain, masyarakat juga memikirkan aspek kenyamanan ketika menggunakan layanan ini. Pengemudi yang ramah dan andal dalam berkendara menjadi alasan utama pengguna merasa nyaman ketika menggunakan layanan ini. Sama halnya dengan temuan ini, Kamal (2021) menyatakan bahwa budaya penduduk di Indonesia yang ramah dan santun menyebabkan pengemudi yang ramah, santun dan andal menjadi pertimbangan bagi para pengguna menggunakan layanan transportasi berbasis aplikasi. Selain itu, moda layanan yang nyaman baik roda dua ataupun roda empat juga menjadi daya tarik bagi para pengguna. Temuan ini sejalan dengan studi-studi terdahulu (Hansson dkk, 2019; Wulandari & Widyawati, 2017) dimana kenyamanan yang ditawarkan penyedia jasa angkutan menjadi salah satu alasan masyarakat dalam memilih moda transportasi. Lebih jauh lagi, kenyamanan harus menjadi prioritas dalam pengembangan moda transportasi terutama untuk pergerakan dengan waktu tempuh yang panjang.

Mayoritas masyarakat yang memiliki kendaraan bermotor menggunakan layanan transportasi berbasis aplikasi ketika sedang lelah atau malas berkendara serta menghindari sulitnya mencari tempat parkir. Sama halnya dengan temuan ini, Rayle dkk (2016) menyatakan bahwa layanan transportasi berbasis aplikasi menjadi sangat berguna bagi orang yang ingin melakukan pergerakan tanpa harus repot memikirkan hal-hal seperti mencari parkir atau harus menghindari ketidaknyamanan yang bisa saja terjadi saat menggunakan kendaraan pribadi. Disisi lain, mayoritas pengguna layanan yang tidak memiliki kendaraan pribadi mengungkapkan bahwa kondisi transportasi umum yang sulit diakses membuat mereka menggunakan layanan transportasi berbasis aplikasi. Beberapa penelitian sebelumnya (Adam & Manullang, 2020; Kadali dkk., 2021) menyatakan bahwa layanan transportasi berbasis aplikasi lebih populer untuk digunakan karena sulitnya akses menuju jaringan transportasi umum. Hal ini kembali menegaskan pentingnya akses yang mudah bagi para pengguna layanan transportasi.

Pertimbangan preferensi masyarakat yang menunjukkan pertimbangan harga bukan sebagai prioritas utama bertentangan dengan kepuasan pengguna terhadap penetapan harga oleh penyedia jasa transportasi berbasis aplikasi. Hal ini menunjukkan belum ada alternatif layanan angkutan umum lain yang dapat mengalahkan daya tarik dari aspek kemudahan yang ditawarkan layanan berbasis aplikasi. Cats dkk., (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa meskipun layanan transportasi berbasis aplikasi menawarkan kemudahan dan penghematan waktu, tetapi hal ini tidak sebanding dengan biaya tambahan yang harus dikeluarkan dibandingkan ketika menggunakan transportasi umum. Hal ini menunjukkan bahwa faktor lain seperti kenyamanan, keamanan, dan keandalan menjadi pertimbangan tersendiri bagi pengguna layanan ini. Di sisi lain, meskipun dengan segala kemudahan yang ada ketidakpuasan yang dirasakan oleh pengguna layanan angkutan berbasis aplikasi menjadi peluang bagi pengembangan layanan angkutan umum lainnya, khususnya angkutan massal untuk menarik minat masyarakat agar beralih menggunakan angkutan massal. Penyediaan angkutan massal setidaknya perlu memenuhi aspek kemudahan dan waktu tempuh dengan tarif yang lebih rendah (Dong, 2020) sehingga dapat bersaing dengan layanan transportasi berbasis aplikasi dan menarik minat masyarakat menggunakan angkutan massal.

#### 4. KESIMPULAN

Karakteristik sosial ekonomi pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar didominasi oleh pengguna berjenis kelamin perempuan, berusia muda dengan rentang usia antara 18 hingga 29 tahun, berpendapatan menengah, dan berpendidikan tinggi atau sedang melanjutkan studi pada jenjang perguruan tinggi. Pengguna layanan transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar menjadikan aspek kemudahan sebagai preferensi utama dan aspek harga tidak menjadi aspek utama ketika menggunakan moda transportasi ini. Disisi lain, tingkat kepuasan masyarakat terhadap moda transportasi berbasis aplikasi di Kota Makassar cenderung netral menuju puas dengan nilai 3,79 terhadap moda transportasi dengan aspek kemudahan layanan sebagai aspek dengan tingkat kepuasan tertinggi (4,11).

#### 5. REFERENSI

- AB, A. R., Astuty, S., Samsir, A., Syafri, M., & Retno, D. (2024). Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Preferensi Penumpang di Kota Makassar (Studi Kasus Pengguna Bus Trans Mamminasata dan Gojek). *Ekonodinamika: Jurnal Ekonomi Dinamis*, 6(2), 154–170.
- Acheampong, R. A., Siiba, A., Okyere, D. K., & Tuffour, J. P. (2020). Mobility-on-Demand: An Empirical Study of Internet-Based Ride-Hailing Adoption Factors, Travel Characteristics and Mode Substitution Effects. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 115, 102638. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2020.102638>.
- Adam, K., & Manullang, O. R. (2020). Keterkaitan Pola Guna Lahan dengan Pola Pergerakan Layanan Transportasi Online di kawasan Universitas Diponegoro. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 16(3), 187–197. <https://doi.org/10.14710/pwk.v16i3.22077>.
- Badan Pusat Statistik Kota Makassar. (2022). *Kota Makassar Dalam Angka 2022*.
- Carrera, D., Joewono, T. B., & Rizki, M. (2020). Pemilihan Moda Antara Ojek Online dan Angkutan Kota dengan Metode Stated Preference. *Prosiding Simposium Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi ke-23 Institut Teknologi Sumatera (ITERA)*, 468–477.
- Cats, O., Kucharski, R., Danda, S. R., & Yap, M. (2022). Beyond the Dichotomy: How Ride-Hailing Competes with and Complements Public Transport. *PLoS ONE*, 17(1 January 2022). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262496>.
- Datareportal. (2021). *Digital 2021 Indonesia*. Diakses dari <https://datareportal.com/reports/digital-2021-indonesia?rq=digital%202021%20indonesia>.
- De Vaus, D. A. (1991). *Surveys in Social Research* (3 ed.). Allen & Unwin Pty Ltd.
- Djajasinga, N. D. (2022). The Smart Mobility Concept by Developing Online-Based Transportation Information and Communication Technology for Sustainable Transportation. *International Journal of Artificial Intelligence Research*, 6(1). <https://doi.org/10.29099/ijair.v6i1.350>.
- Dong, X. (2020). Trade Uber for the Bus?: An Investigation of Individual Willingness to Use Ride-Hail Versus Transit. *Journal of the American Planning Association*, 86(2), 222–235. <https://doi.org/10.1080/01944363.2019.1687318>.
- Hall, J. D., Palsson, C., & Price, J. (2018). Is Uber a Substitute or Complement for Public Transit? *Journal of Urban Economics*, 108, 36–50. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2018.09.003>.
- Hansson, J., Pettersson, F., Svensson, H., & Wretstrand, A. (2019). Preferences in Regional Public Transport: A Literature Review. Dalam *European Transport Research Review* (Vol. 11, Nomor 1). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1186/s12544-019-0374-4>.
- Hariyani, S., & Agustin, I. W. (2021). *Perencanaan Transportasi Penunjang Perkembangan Suatu Wilayah dan Kota*. UB Press.
- Indriyarti, E. R., & Wijihastuti, S. (2021). Exploring The Intention Factors of Using Online Transportation in Jakarta with Multiple Regression. *Journal of Business & Applied Management*, 14(1), 1–16. <http://journal.ubm.ac.id/>
- Jumain, A., Manaf, M., & Dg Bau, Q. (2021). Preferensi Pengguna Angkutan Umum Penumpang di Kota Makassar. *URSJ*, 3(2), 83–94.
- Kadali, B. R., Ingole, S., Iyer, K. K., & Subbarao, S. S. (2021). User Perception towards Ride hail Service: A case of Nagpur city, India. *European Transport*, (84), 1–15. <https://doi.org/10.48295/ET.2021.84.2>.
- Kamal, M. I. H. (2021). Profil Pengguna, Tujuan Perjalanan, dan Faktor Pendorong Penggunaan Ojek Online di Yogyakarta. *Jurnal PenSil*, 10(2), 61–67. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v10i2.18264>.
- Kolnhofer-Derecskei, A., Reicher, R. Z., & Szeghegyi, Á. (2019). Transport Habits and Preferences of Generations-Does it Matter, Regarding the State of The Art? *Acta Polytechnica Hungarica*, 16(1), 29–44.

- Kuhnimhof, T., & Wulfhorst, G. (2013). *The Reader's Guide to Mobility Culture. Dalam Megacity Mobility Culture: How Cities Move on in a Diverse World* (hlm. 55–64). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-34735-1\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-642-34735-1_3).
- Muliani, S., Sembiring, R. D., & Eresina, D. (2022). Persepsi Masyarakat Terhadap Penggunaan Transportasi Ojek Online GO-JEK di Kota Medan. *Jurnal Ruang Luar dan Dalam FTSP*, 03(01), 35–41.
- Natalia, V. V., Wunas, S., Jinca, M. Y. (2022). *Kultur Mobilitas Penduduk terhadap Layanan Angkutan Massal di Kota Makassar*. Laporan Penelitian Hibah Universitas Hasanuddin.
- Nuh, M. A., Maryam H, S., & Syarkawi, M. T. (2022). Analisis Pemilihan Moda Transportasi Online dan Angkutan Kota bagi Pegawai Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional. *Jurnal Konstruksi: Teknik, Infrastruktur, dan Sains*, 1(2).
- Nur, N. K., Rangan, P. R., Mahyuddin, Halim, H., Tumpu, M., Sugiyanto, G., Radjawane, L. E., Ahmad, S. N., & Rosyida, E. E. (2021). *Sistem Transportasi* (R. Watrionthos & J. Simarmata, Ed.; 1 ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Nusa, P. D., & Manullang, O. R. (2020). Kajian Karakteristik Spasial dan Nonspasial Pengguna Ojek Daring di Kawasan Pendidikan Tinggi Tembalang. *Jurnal Teknik PWK*, 9(4), 264–273. <https://doi.org/10.14710/tpwk.2020.29187>.
- Qiao, S., & Yeh, A. G. O. (2023). Is Ride-Hailing Competing or Complementing Public Transport? A Perspective from Affordability. *Transportation research part D: transport and environment*, 114, 103533. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2022.103533>.
- Rayle, L., Dai, D., Chan, N., Cervero, R., & Shaheen, S. (2016). Just a Better Taxi? A Survey-Based Comparison of Taxis, Transit, and Ridesourcing Services in San Francisco. *Transport Policy*, 45, 168–178. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.10.004>.
- Ristanti, N. S., & Hayah, Z. (2018). Smart Mobility dalam Pengembangan Transportasi Berbasis Aplikasi Online Di Indonesia. *Ruang*, 4(3), 237–283. <https://doi.org/10.9767/bcrec.5187>.
- Rodrigue, J. P. (2020). *The Geography of Transport System* (Fifth Edition). Routledge. Diakses dari <https://transportgeography.org/contents/chapter3/transportation-and-society/>
- Sadowsky, N., & Nelson, E. (2017). The Impact of Ride-Hailing Services on Public Transportation Use: A Discontinuity Regression Analysis. Dalam *Economics Department Working Paper Series* (Vol. 13). Diakses dari <https://digitalcommons.bowdoin.edu/econpapers/13>.
- Sam, E. F., Adu-Boahen, K., & Kissah-Korsah, K. (2014). Assessing the Factors that Influence Public Transport Mode Preference and Patronage: Perspectives of Students of University of Cape Coast UCCC, Ghana. *International Journal of Development and Sustainability*, 3(2), 323–336.
- Shaheen, S., Cohen, A., Broader, J., Davis, R., Brown, L., Neelakantan, R., & Gopalakrishna, D. (2020). *Mobility on Demand Planning and Implementation: Current Practices, Innovations, and Emerging Mobility Futures*. (No. FHWA-JPO-20-792). United States. Department of Transportation. Intelligent Transportation Systems Joint Program Office.
- Sikder, S. (2019). Who Uses Ride-Hailing Services in the United States? *Transportation Research Record*, 2673(12), 40–54. <https://doi.org/10.1177/0361198119859302>.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit Alfabeta.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Penerbit ITB.
- Tang, B. J., Li, X. Y., Yu, B., & Wei, Y. M. (2020). How App-Based Ride-Hailing Services Influence Travel Behavior: an Empirical Study from China. *International Journal of Sustainable Transportation*, 14(7), 554–568. <https://doi.org/10.1080/15568318.2019.1584932>.
- Tirachini, A. (2020). Ride-Hailing, Travel Behaviour and Sustainable Mobility: an International Review. *Transportation*, 47(4), 2011–2047. <https://doi.org/10.1007/s11116-019-10070-2>.
- Vichiensan, V., Wasuntarasook, V., Hayashi, Y., Kii, M., & Prakayaphun, T. (2022). Urban Rail Transit in Bangkok: Chronological Development Review and Impact on Residential Property Value. *Sustainability (Switzerland)*, 14(1). <https://doi.org/10.3390/su14010284>.
- Waseem, H. Bin, & Talpur, M. A. H. (2020). An alternate to Public Transport: E-hail Services in Hyderabad Pakistan. *VW Engineering International*, 2(1), 15–21. <https://doi.org/10.36297/vw.jeit.v%vi%i.28>.
- Wulandari, W., & Widayawati, L. F. (2017). Analisis Efektivitas Transportasi Ojek Online Sebagai Pilihan Moda Transportasi di Jakarta (Studi Kasus: GO-JEK Indonesia). *Planesa*, 8(2), 82–90.
- Zou, W., Wu, L., Chang, Y., & Niu, Q. (2023). Is Ride-Hailing an Effective Tool for Improving Transportation Services in Suburban New Towns in China? Evidence from Wuhan Unicom Users' Mobile Phone Usage Big Data. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 12(8). <https://doi.org/10.3390/ijgi12080299>.